

**DEAF ACTIVE GAME EDUKASI MOBILE UNTUK SISWA KELAS II - IV SDLB  
PENYANDANG TUNA RUNGU**

Muhammad Faiz, Nisa Handiani, Rifqi Muhammad Fadholi

ARS UNIVERSITY

Jl.Sekolah Internasional No.1-2 Antapani, Bandung

E-mail : <mailto:faizuculd@gmail.com>,  
<mailto:nisa.hndn08@gmail.com>,[rifqimuhammadfadholi@gmail.com](mailto:rifqimuhammadfadholi@gmail.com)

**ABSTRACT**

In the world of education there are many ways of delivering material. Some are delivered directly, some are delivered virtually, some are delivered in a unique and different way. However, the aspects and objectives remain the same, namely conveying material or teaching materials to students or students. One of the most loved delivery is the delivery of material or knowledge in the form of media, because through the media, students can interact actively. In addition to practicing knowledge, you can also train other things, such as training in concentration. In this journal we discuss the creation of an educational game where this game was made with the construct 2 application. We named this game "Deaf Active" after the name, this application can also be used by children with hearing impairment because there are instructions for using this application in the video with SIBI language (Indonesian Sign System).

Keyword : Mobile Game,Deaf ,Education

**ABSTRAK**

Dalam dunia Pendidikan ada banyak cara dalam penyampaian materi. Ada yang disampaikan secara langsung ada yang disampaikan secara virtual bahkan ada pula yang disampaikan dengan cara yang unik dan berbeda. Namun aspek dan tujuannya tetap sama yaitu menyampaikan materi

atau bahan ajar kepada anak didik atau para siswa. Salah satu penyampaian yang paling banyak digandrungi adalah penyampaian materi atau ilmu berbentuk media, karena dengan melalui media, siswa dapat berinteraksi dengan aktif. Selain melatih ilmu juga dapat melatih hal – hal yang lain juga seperti melatih konsentrasi. Dalam jurnal ini kami membahas tentang pembuatan sebuah game edukasi yang mana game ini dibuat dengan aplikasi construct 2. Game ini kami beri nama “Deaf Active” sesuai namanya, aplikasi ini bisa juga digunakan oleh anak penyandang tunarungu karena ada petunjuk penggunaan aplikasi ini dalam video dengan bahasa SIBI (Sistem Isyarat Bahasa Indonesia).

Kata kunci : Permainan seluler, Tuna Rungu, Pendidikan

## 1. PENDAHULUAN

Pendidikan adalah kebutuhan manusia yang harus dilakukan oleh setiap orang karena mempunyai peranan penting dalam menentukan arah hidup dan keberhasilan seseorang. Begitu pentingnya pendidikan, sehingga perlu diterapkan kepada anak sedini mungkin. Tidak terkecuali pada Anak Berkebutuhan khusus (ABK), mereka pun punya hak yang sama dalam menempuh pendidikan.

Menurut Pasal 5 Ayat 2 UU Sisdiknas Nomor 20 Tahun 2003 “Setiap warga negara mempunyai hak yang sama untuk memperoleh pendidikan yang bermutu. Warga negara yang memiliki kelainan fisik, emosional, mental, intelektual, dan/atau

sosial berhak memperoleh pendidikan khusus”. (indriastuti, 2015)

Anak Berkebutuhan Khusus (ABK) adalah anak yang dalam proses pertumbuhan atau perkembangannya secara signifikan mengalami kelainan atau penyimpangan

dalam hal fisik, mental intelektual, sosial, atau emosional dibandingkan dengan anak pada umumnya. Sehingga harus diperlakukan secara baik dan khusus, terutama di bidang pendidikan. Salah satunya terhadap anak tunarungu.

Tunarungu merupakan salah satu jenis cacat yang cukup banyak terdapat di Indonesia, baik yang mengalaminya secara bawaan sejak lahir ataupun karena faktor lain dimana penyandang cacat ini mengalami

kekurangan atau kehilangan kemampuan mendengar sehingga ia mengalami hambatan dalam perkembangan bahasanya. (Mardani, 2017)

Komunikasi bahasa verbal oleh manusia dilakukan melalui kegiatan berbicara dan mendengarkan. Sementara itu, kemampuan bahasa diperoleh melalui peniruan bunyi bahasa yang diterima melalui pendengaran. Karena anak tunarungu tidak dapat mendengar suara yang dapat ditiru, maka kemampuan berbicaranya sulit berkembang. Dalam berkomunikasi, anak tunarungu biasanya menggunakan komunikasi nonverbal seperti gerakan isyarat. Gerakan isyarat digunakan untuk menggantikan suatu kata atau frasa agar dapat mengilustrasikan atau menjelaskan sesuatu. (Mardani, 2017).

Ada dua hal yang menjadi ciri khas hambatan anak tunarungu dalam aspek kebahasaannya. Pertama, konsekuensi akibat kelainan pendengaran (tunarungu) berdampak pada kesulitan dalam menerima segala macam rangsangan bunyi atau peristiwa bunyi yang ada di sekitarnya. Kedua, akibat keterbatasannya dalam menerima rangsangan bunyi pada gilirannya

penderita akan mengalami kesulitan dalam memproduksi suara atau bunyi bahasa yang ada di sekitarnya. Kemunculan kedua kondisi tersebut pada anak tunarungu, secara langsung dapat berpengaruh terhadap kelancaran perkembangan bahasa dan bicaranya. Terhambatnya perkembangan bahasa dan bicara anak tunarungu jelas merupakan masalah utama, karena bicara perkembangan bahasa dan bicara bagi manusia mempunyai peranan yang vital. Memang sulit dibuktikan tentang kemampuan berfikir seseorang tanpa aktualisasi lewat ekspresi lisan (bicara) maupun penulisan bahasa (tulisan).

Dalam pembelajaran terhadap anak tunarungu, pengajar biasanya menggunakan alat bantu media kartu huruf dan kata, namun dalam media tersebut terdapat kekurangan yaitu anak mudah bosan dengan apa yang diajarkan oleh pengajar, sehingga muncul ide untuk menggunakan media lain yang lebih menarik dan tidak mudah membosankan dan berharap media ini mampu digunakan dimana saja bahkan tanpa bantuan pengajar.

Berdasarkan masalah diatas maka kami terdorong untuk membuat sebuah aplikasi

game yang bernama “Deaf Active”. Deaf Active adalah sebuah game edukasi berbasis mobile yang mengharuskan kita untuk berpetualang sambil belajar, game ini juga disertakan dengan SIBI (Sistem Isyarat Bahasa Indonesia) yang akan memudahkan anak tunarungu dalam menjalankan game ini.

Media ini diharapkan bisa meningkatkan ketertarikan dalam belajar terhadap anak dan juga bisa memudahkan dalam memahami pembelajaran karena dikemas dengan sebuah game.

## 2. METODOLOGI

1. Metode Pustaka (Library Research) dalam hal ini akan dilakukan pengumpulan serta analisis bahan-bahan yang berasal dari buku-buku, jurnal, tesis, youtube, proposal maupun teori-teori serta referensi terhadap data - data yang dibutuhkan sebagai pendukung dalam pembuatan penelitian in.

2. Metode Analisis

### 2.1 Analisis Sistem

Pembuatan aplikasi game Deaf Active berbasis mobile tentunya sangat berbeda dengan

media kartu dan huruf yang biasanya digunakan oleh anak tunarungu. Media baru ini lebih interaktif dan seru karena tidak hanya belajar namun juga sambil bermain, hal ini yang akan mendorong anak untuk bersemangat dalam belajar. Deaf Active juga disertakan dengan SIBI (Sistem Isyarat Bahasa Indonesia) yang akan memudahkan anak tunarungu dalam menjalankan game ini.

### 2.2 Analisis Kebutuhan Sistem

Aplikasi Deaf Active pastinya memerlukan komputer dan perangkat lunak untuk proses pembuatan game nya. Perangkat lunak yang digunakan adalah Construct 2.

Construct 2 adalah software pembuat game atau aplikasi berbasis HTML5 yang dikhususkan untuk platform 2D. Software ini dikembangkan oleh Scirra. Berbeda dengan Adobe Flash CS 6, Construct 2 tidak menggunakan bahasa

pemrograman khusus, karena semua perintah yang digunakan pada game diatur dalam EventSheet yang terdiri dari Event dan Action. Sehingga, untuk mengembangkan game atau aplikasi dengan Construct 2 kita tidak perlu mengerti menguasai bahasa pemrograman yang sulit.

Construct 2 memiliki keunggulan antara lain Powerful Event System. Dengan Construct 2 kita dapat membuat game atau aplikasi, termasuk media pembelajaran berbasis mobile, dengan lebih mudah. Hal ini dikarenakan kita tidak perlu menggunakan bahasa pemrograman yang rumit sebagaimana software lainnya. Construct 2 menyediakan EventSheet yang berisi pernyataan kondisi atau pemicu. Jika kondisi tersebut terpenuhi, tindakan atau fungsi dapat dilakukan.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 1. Pembahasan

Media pembelajaran merupakan sebuah alat yang membantu pendidik dalam menyampaikan suatu yang akan diajarkan kepada siswa dengan menggunakan sebuah perangkat atau benda. Pada hakekatnya dalam sistem pembelajaran merupakan sebuah proses berkomunikasi, penyampaian pesan dari pemberi informasi ke penerima. (Qoyyimah & Adi, 2017)

Salah satu contoh media pembelajaran adalah game edukasi. Game edukasi adalah permainan yang memberikan suatu materi pelajaran dan mempunyai aturan-aturan tertentu untuk mencapai tujuan tertentu. Game edukasi bermanfaat untuk membantu perkembangan fisik dan psikis anak, membuat materi pembelajaran yang disajikan menjadi lebih menarik dan tidak cepat membuat bosan. (Herniawati, 2018)

Deaf Active menjadi sebuah media pembelajaran game edukasi, game ini berbasis android yang bisa dimainkan kapan dan dimana pun. Deaf Active ini

berisikan beberapa materi, salah satu contohnya adalah matematika. Pembelajaran ini ditujukan untuk anak kelas III – VI SDLB penyandang tunarungu.

Deaf Active merupakan sebuah game petualangan berceritakan tentang seorang ninja yang harus menyelamatkan sang putri karena diculik dan dikurung oleh seorang penjahat. Dimana ninja ini adalah karakter utama dalam game ini. Dalam proses penyelamatannya terdapat berbagai rintangan yang harus dilalui. Game ini tidak hanya menyuguhkan petualangan saja tetapi terdapat konten edukasi yang dapat melatih kecerdasan anak.

Deaf Active dilengkapi petunjuk permainan yang disertakan dengan SIBI (Sistem Isyarat Bahasa Indonesia) agar mudah dipahami oleh anak tunarungu. Dalam game ini pemain harus mengumpulkan koin sebanyak – banyaknya. Pemain juga harus menemukan dan mendapatkan kunci agar bisa menjawab pertanyaan yang tersedia. Jika pemain menjawab pertanyaan dengan salah, maka sang putri akan tetap dalam

kurungan / tidak bisa dibebaskan. Tetapi jika pemain menjawab pertanyaan dengan benar maka kurungan terhadap sang putri akan hancur, dan sang putri pun bisa dibebaskan dengan mudah. Setelah sang putri berhasil dibebaskan maka pemain pun bisa melanjutkan ke level selanjutnya. Rintangan lainnya yang tersedia dalam game ini adalah pemain tidak boleh sampai terjatuh, jika sampai terjatuh maka nyawa pemain pun bisa berkurang.

## 2. Hasil

- Halaman utama pada game Deaf Active



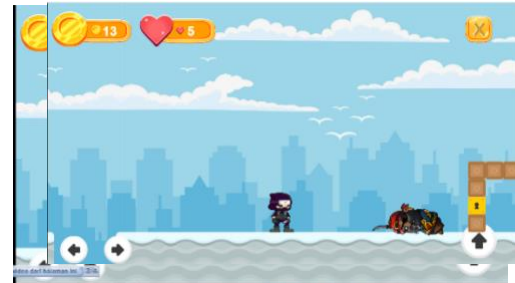
- Petunjuk permainan dari game Deaf Active yang disertai video penjelasan



menggunakan bahasa isyarat agar memudahkan pemain dalam memahami konsep permainan ini

- Halaman bermain
- pemain harus menjawab pertanyaan dengan benar yang juga disertai video pertanyaan menggunakan bahasa isyarat, agar bisa mengalahkan bajak laut dan mengambil kunci untuk menyelamatkan sang putri
- Setelah mendapatkan kunci, pemain bisa membuka kerangkeng untuk mengeluarkan sang putri dari kerangkeng

- Jika menjawab pertanyaan dengan benar, si bajak laut akan kalah dan menyerahkan kunci nya



- Setelah sang putri diselamatkan dengan cara menyentuhnya maka pemain bisa lanjut ke level selanjutnya.



#### 4. KESIMPULAN

Sebuah game sudah banyak diminati oleh halayak ramai dan tentunya tidak luput dari jangkauan anak usia dini ataupun anak usia senja. Game deaf active ini

adalah sebuah game interaktif yang di dalamnya terdapat materi pembelajaran. Selain itu juga dapat melatih motorik dan konsentrasi siswa. Sehingga masalah – masalah yang terjadi saat belajar khususnya ketika siswa belajar tidak terjadi kebosanan yang dialami oleh siswa tersebut. Dan game deaf active ini pun juga bisa digunakan oleh siswa penyandang tunarungu. Karna didalamnya terdapat petunjuk berupa SIBI (Sistem Isyarat Bahasa Indonesia) sehingga mereka dapat ikut bermain game sambil belajar. Dengan aplikasi game deaf active ini

## 5. SARAN

- Aplikasi ini membutuhkan pengembangan lebih lanjut agar lebih optimal
- Sulitnya menyesuaikan video interaktif, karena harus menggunakan bahasa isyarat yang agak rumit

## Daftar Pustaka

- Herniawati, A. (2018). GAME EDUKASI DALAM PEMBELAJARAN ANAK USIA DINI (AUD). *PUSAT PENGEMBANGAN PENDIDIKAN ANAK USIA DINI*, 2.
- indriastuti, f. (2015). EFEKTIFITAS MEDIA PEMBELAJARAN AUDIO. *Media Cerdiktera*.
- Mardani, I. K. (2017). Perancangan Tutorial Bahasa Isyarat Berbasis Android . *Journal of Information and Technology*, 64-70.
- Qoyyimah, A. D., & Adi, E. P. (2017). Aplikasi Permainan Berbasis Android dalam Meningkatkan Kemampuan Kosakata Anak Tuanrungu. *JURNAL ORTOPELAGOGIA*, 81-86.